

Véhicule-jouet électrique conduit à distance.

MM. JEAN-ÉMILE-LÉON-MARIE SAINT-MLEUX et JEAN-ÉMILE FAVAS résidant en France (Seine).

Demandé le 4 mai 1945, à 14^h 12^m, à Paris.

Délivré le 5 septembre 1951. — Publié le 24 décembre 1951.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention a pour objet un jouet électrique affectant la forme d'un véhicule spécialement conçu pour être conduit à distance.

Ce jouet est essentiellement caractérisé par un châssis mobile, pouvant être monté sur roues motrices ordinaires : genre voiture automobile, camion, avant-train tracteur, ou bien sur roues à chaîne : genre tank, tracteur, grue, etc. et qui est actionné par un ou deux moteurs électriques que l'enfant commande à distance au moyen d'une boîte à boutons ou à interrupteurs quelconques qu'il tient à la main, cette boîte étant reliée, d'une part, au châssis roulant par un câble souple, et d'autre part, à une prise de courant du secteur ou de toute autre source d'électricité : piles ou accumulateurs, par l'intermédiaire d'un fil d'alimentation générale qui peut être branché sur un transformateur convenable ou directement sur la prise.

Le châssis roulant peut être actionné de l'une des manières suivantes :

- a. Par un moteur électrique à sens de marche avant, avec boîte à un bouton;
- b. Par un moteur électrique à deux sens de marche avant et arrière, avec boîte à deux boutons;
- c. Par un moteur électrique à un ou deux sens de marche avec agencement d'électro-aimants braquant la direction à droite ou à gauche, la boîte comportant deux, trois ou quatre boutons pour obtenir : la marche AV, la marche AR, le virage à droite, le virage à gauche;
- d. Par deux moteurs électriques à un ou deux sens de marche avec boîte à deux ou quatre boutons permettant de réaliser :

La marche AV du moteur de droite;
La marche AR du moteur de droite;
La marche AV du moteur de gauche;
La marche AR du moteur de gauche,
les virages à droite ou à gauche pouvant être obtenus suivant les cas :

En manœuvrant seulement les boutons de mar-

che AV ou de marche AR du moteur de gauche;

Ou en manœuvrant seulement les boutons de marche AV ou de marche AR du moteur de droite;

Ou en actionnant simultanément :

Le moteur de gauche en marche AV et le moteur de droite en marche AR;

Ou le moteur de gauche en marche AR et le moteur de droite en marche AV.

Les marches AV et AR du véhicule-jouet sont également obtenues, suivant les cas, en manœuvrant seulement les boutons de marche AV ou AR de l'un ou l'autre des moteurs, ou simultanément les deux boutons de marche AV ou de marche AR desdits moteurs.

Un mode de réalisation du jouet selon l'invention est représenté schématiquement, et d'ailleurs à simple titre d'exemple, au dessin ci-annexé dans lequel les figures 1 et 2 montrent, respectivement en élévation et en plan, un véhicule genre tank dont les roues du même côté sont asservies par chaîne.

Ainsi qu'on le voit, le châssis du véhicule porte (dans cet exemple) deux moteurs électriques A et B dont le mouvement est transmis à chacun des ensembles de roues entraînées par les chaînes C ou C', par l'intermédiaire d'un train d'engrenages convenablement démultipliés que l'on distingue en figure 2, ou de toute autre manière appropriée, cette transmission restant complètement en dehors de l'invention.

Le courant, en provenance d'une source quelconque, par exemple une prise de courant usuelle D, est amené à une boîte à boutons ou à interrupteurs E par le fil à deux conducteurs F sur lequel est intercalé un transformateur G; l'un des conducteurs de ce fil d'alimentation générale, assez long pour faciliter le déplacement de l'enfant et de son jouet, est connecté sur le commun H des boutons de la boîte E, tandis que le deuxième conducteur dudit fil est connecté, sans être coupé par les boutons, sur le commun J des moteurs A et B.

de courant par l'intermédiaire d'un fil d'alimentation qui peut être, ou non, branché sur un transformateur, et d'autre part au châssis par un câble souple à plusieurs conducteurs, les connexions électriques étant telles que les diverses évolutions du jouet : marche avant, marche arrière ou virages sont obtenues par la manœuvre de boutons correspondant sur la boîte à boutons;

2° Dans un châssis monté sur roues ordinaires, les virages sont facilités en maintenant les roues

à faible distance du sol par des billes sur lesquelles s'effectuent le roulement et les pivotements;

3° L'invention vise également, à titre de produit industriel nouveau, le véhicule-jouet électrique commandé à distance tel que ci-dessus décrit.

JEAN-ÉMILE-LÉON-MARIE SAINT-MLEUX
et JEAN-ÉMILE FAVAS.

Par procuration :

Cabinet J. BONNET THIRION.

La boîte E, comportant en l'espèce quatre boutons et cinq bornes de départ, permet d'actionner à distance ces moteurs, au moyen d'un câble souple léger K à cinq conducteurs, quatre de ces conducteurs relient chaque sortie des boutons, respectivement au moteur A de gauche pour la marche AV ou pour la marche AR et au moteur B de droite pour la marche AR ou pour la marche AV, le châssis étant muni à cet effet d'une antenne mobile ou élastique. Les quatre boutons peuvent être disposés sur la boîte au quatre sommets d'un rectangle, comme on le voit en figure 3, les deux boutons de gauche commandant le moteur de gauche, les deux boutons de droite commandant le moteur de droite, les boutons vers l'avant commandant les marches AV et les boutons vers l'arrière commandant les marches AR.

Comme les boutons doivent être manœuvrés à l'aide du pouce de chaque main, cette disposition présente de nombreux avantages :

Elle rend impossible la commande simultanée du même moteur en marche AV et en marche AR;

Elle entraîne, par exemple pour un virage rapide à droite, la manœuvre simultanée de deux boutons situés sur une diagonale inclinée précisément dans le sens du virage désiré;

Elle donne la marche AV par la manœuvre des deux boutons avant, et la marche AR par l'emploi des deux boutons arrière;

Elle assure un virage plus lent à droite ou à gauche, en avant ou en arrière, par la manœuvre d'un seul des quatre boutons, le côté non commandé étant freiné automatiquement par l'inertie et le frottement des engrenages et du moteur actionnant les roues correspondantes.

Pratiquement, le câble souple K pourra être constitué par un câble téléphonique à trois paires de conducteurs ou plus, les conducteurs supplémentaires pouvant alors assurer d'autres commandes, notamment celle d'un avertisseur, celle de l'allumage des phares, etc., chacune de ces commandes supplémentaires nécessitant d'ailleurs un bouton supplémentaire sur la boîte E.

On comprend aisément, sans qu'il y ait lieu d'entrer dans de plus amples explications, que l'invention est parfaitement applicable, comme spécifié plus haut, à un véhicule-jouet dont le châssis est monté sur roues ordinaires et comporte donc, soit un essieu moteur disposé à l'avant ou à l'arrière, soit quatre roues motrices qui, dans ce cas, sont actionnées deux à deux par un moteur électrique : un ensemble à droite, et un ensemble à gauche. Les divers déplacements du jouet sont commandés exactement de la même manière que celle exposée en détail dans l'exemple précédent.

Dans ce cas, toutefois, des dispositions particulières peuvent intervenir dans la construction du châssis. C'est ainsi qu'on peut prévoir :

1° Que la plus grande charge sera supportée par l'essieu moteur, en déchargeant au maximum les roues non motrices;

2° Un ensemble avant-train tracteur composé d'un châssis à quatre roues motrices, les deux roues de droite étant accouplées sur le moteur de droite, et les deux roues de gauche sur le moteur de gauche; l'accouplement peut être direct, un seul pignon moteur central commandant les deux engrenages calés sur chaque roue, ou réalisé par tout autre procédé. Cet ensemble peut être inclus dans un véhicule à six roues, les deux autres roues étant folles;

3° Que l'ensemble : moteur électrique et essieu moteur pourra tourner d'un certain angle par rapport au châssis, pour amorcer les virages par un braquage convenable de l'essieu ou des deux essieux moteurs;

4° Que, dans le cas de traction avant, pour faciliter les virages, l'essieu AR non moteur pourra pivoter librement; l'amplitude de ce pivotement pourra être limitée par butées;

5° Que les roues non motrices peuvent ne pas porter sur le sol et être maintenues à faible distance de celui-ci, le virage s'effectuant alors : soit sur une portée centrale dont la bille M roule directement sur le sol, voir figure 4, soit sur l'une ou l'autre de deux portées à bille M¹ disposées respectivement près de chaque roue non motrice, voir figure 5. La bille de roulement et de pivotement M² peut même être disposée dans le plan des roues non motrices, comme montré en figure 6, la rotation normale desdites roues étant alors empêchée par exemple par la forme carrée de la portée de l'essieu N.

Par ailleurs, on conçoit que le câble souple K reliant la boîte à boutons de commande au châssis roulant et qui permet à l'enfant de suivre son jouet, peut être soutenue en un point fixe surélevé : crochet au plafond ou sur un mur, châssis ou potence quelconque, pouvant comporter une suspension élastique par ressort à boudin ou tout moyen équivalent. Le jouet est alors commandé à distance par la boîte à boutons que l'on peut placer en un point quelconque de la pièce où le jouet évolue.

Il est entendu, au surplus, que le jouet ci-dessus décrit peut recevoir toutes modifications de construction, d'agencement ou de détails sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

RÉSUMÉ.

L'invention concerne un véhicule-jouet électrique essentiellement caractérisé par :

1° Un châssis roulant actionné par un ou deux moteurs électriques commandés à distance au moyen d'une boîte à boutons ou interrupteurs quelconques, laquelle est reliée d'une part à une source

FIG. 1.

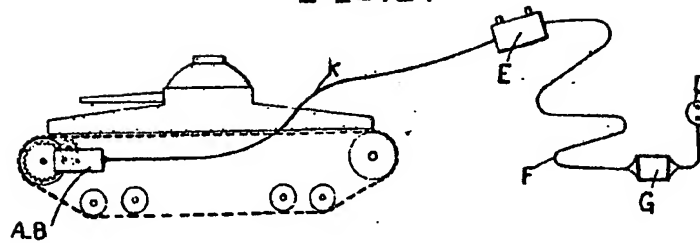


FIG. 2.

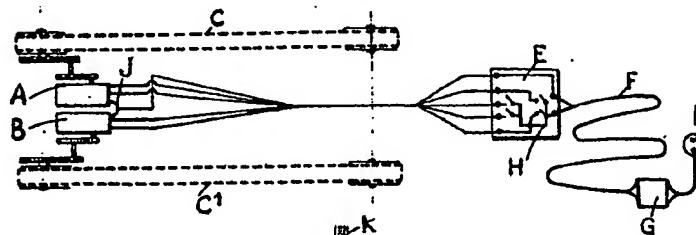


FIG. 3.

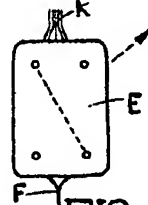


FIG. 4.

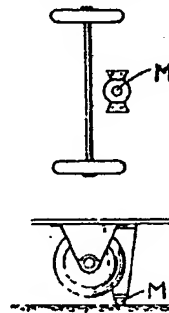


FIG. 5.

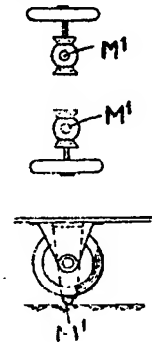


FIG. 6.

